

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-11984

(43)公開日 平成8年(1996)1月16日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 91/00				
A 4 7 G 29/122		Z 7361-3K		
H 0 4 M 11/00	3 0 3			

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平6-153882

(22)出願日 平成6年(1994)7月5日

(71)出願人 000236056

三菱電機ビルテクノサービス株式会社
東京都千代田区大手町2丁目6番2号

(72)発明者 早川 健次

東京都千代田区大手町二丁目6番2号 三
菱電機ビルテクノサービス株式会社内

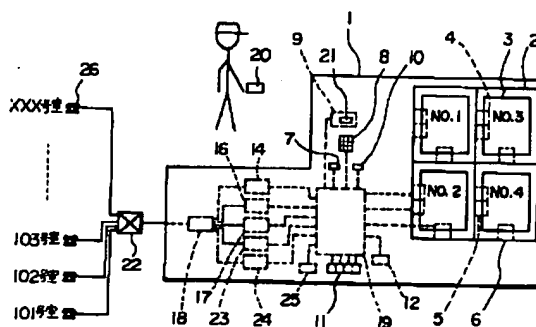
(74)代理人 弁理士 吉田 研二 (外2名)

(54)【発明の名称】 配達物保管ロッカー装置

(57)【要約】

【目的】 集合住宅やオフィスビルなどに設置される配達物保管ロッカー装置において、配達物の受取人が部屋等の外部からロッカー側に電話問い合わせを行い、配達物の有無を確認できるようにすること。

【構成】 ロッカー2内に外部からの電話を着信して自動応答する回線インターフェース部18と、電話回線からのPB信号を受信するPB信号受信部23と、回線制御部24と、外部からの電話問い合わせに自動応答する応答手段としての機能を有するCPU19を設けた。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ロッカー内の配達物を検出する配達物検出センサと、配達物の保管時間をカウントするタイマーと、受取人宅の電話番号を記憶する電話番号記憶部と、前記電話番号記憶部に記憶された電話番号を発信するダイヤル発信部と、前記配達物検出センサによりロッカー内の配達物が検出されてから前記タイマーにより所定時間がカウントされると、前記ダイヤル発信部により受取人宅に自動的に電話をかけるよう指示を出す制御手段と、を有する配達物保管ロッカー装置であって、外部からの電話を着信し、前記制御手段の指示に基づき外部の電話に対して応答する回線インターフェース部と、前記回線インターフェース部により外部の電話に接続され、音声メッセージを出力する音声合成部と、前記音声メッセージに基づき電話のプッシュボタンから入力されたプッシュボタン（PB）信号を受信し、コードデータに変換して前記制御手段に伝達するPB信号受信部と、を含み、前記制御手段が外部からの電話問い合わせに対し、前記PB信号受信部からのコード化されたPB信号に応じて、音声合成部からの音声メッセージにより自動応答することを特徴とする配達物保管ロッカー装置。

【請求項2】 ロッカー内の配達物を検出する配達物検出センサと、配達物の保管時間をカウントするタイマーと、受取人宅の電話番号を記憶する電話番号記憶部と、前記電話番号記憶部に記憶された電話番号を発信するダイヤル発信部と、前記配達物検出センサによりロッカー内の配達物が検出されてから前記タイマーにより所定時間がカウントされると、前記ダイヤル発信部により受取人宅に自動的に電話をかけるよう指示を出す制御手段と、を有する配達物保管ロッカー装置であって、受取人宅に自動的に電話をかけることを禁止する時間帯を記憶するメモリを含み、前記制御手段が前記メモリに記憶された時間帯と現在時刻とを照合し、人宅の電話との接続及び切断を制御することを特徴とする配達物保管ロッカー装置。

【請求項3】 ロッカー内の配達物を検出する配達物検出センサと、配達物の保管時間をカウントするタイマーと、受取人宅の電話番号を記憶する電話番号記憶部と、前記電話番号記憶部に記憶された電話番号を発信するダイヤル発信部と、前記配達物検出センサによりロッカー内の配達物が検出されてから前記タイマーにより所定時間がカウントされると、前記ダイヤル発信部により受取人宅に自動的に電話をかけるよう指示を出す制御手段と、を有する配達物保管ロッカー装置であって、前記制御手段の指示に基づき外部の電話に対して応答する回線インターフェース部と、前記回線インターフェース部により外部の電話に接続され、音声メッセージを出力する音声合成部と、を含み、

2

前記制御手段が、受取人宅との電話回線の通話が切られるまで及び所定回数に達するまでのいずれか一方まで前記音声合成部により音声メッセージの送出を繰り返すことを特徴とする配達物保管ロッカー装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は集合住宅やオフィスビルなどに設置される配達物保管ロッカー装置に関するものである。

10 【0002】

【従来の技術】 図6は特開平5-147694号公報に示された従来の配達物保管ロッカー装置の構成図である。図6において、101はロッカー装置であり、このロッカー装置101は配達物を保管するためのロッカー102を1個もしくは複数個備え、各ロッカー102には扉103、扉103の開閉を検知する扉開閉検知センサ104、扉103を施錠或いは解錠するための電気錠105、ロッカー102内の配達物を検出する配達物検出センサ106とを備えている。

20 【0003】 また、上記ロッカー装置101には使用者が正規の配達業者あるいは受取人、または居住者であることを識別するための識別装置107、受取人の部屋番号等を入力するためのテンキー108、配達業者に配達物の受領書を発行するための受領書発行装置110、およびメッセージやガイダンスなどを表示するための表示装置121が設けられている。

30 【0004】 上記各ロッカー102は配達物が保管されてからの経過時間をカウントするタイマー111と、はじめ各部屋の居住者の電話番号を記憶させておく電話番号記憶装置112、受取人宅へ電話をかけるダイヤル発信回路114、電話回路と直流ループを形成して2線回路から4線回路に変換するスピーチネットワーク回路115、受取人宅へ配達物があることを通知するメッセージ出力回路116、電話呼出音を検出する呼出音検出回路117、電話回路122とスピーチネットワーク回路115との接続、切断を行う網制御装置118を備えている。

【0005】 そして、上記扉開閉検知センサ104、電気錠105、配達物検出センサ106、識別装置107、テンキー108、受領書発行装置110、タイマー111、電話番号記憶装置112、ダイヤル発信回路114、スピーチネットワーク回路115、メッセージ出力回路116、呼出音検出回路117、網制御装置118、表示装置121はロッカー装置101が内蔵する制御装置119によって制御される。

【0006】 次に動作について説明する。ロッカー102の使用状態、即ち未使用のロッカー102の有無判定はロッカー102に内設された配達物検出センサ106によってなされる。居住者が識別装置107に居住者用の磁気カード120を挿入すると、制御装置119はテ

3

ンキー108からの入力データ等から当該居住者への配達物があるか否かを判断し、配達物がある場合は対応するロッカー102の電気錠105を解錠する。配達物がない場合は表示装置121にその旨表示する。

【0007】また配達業者が識別装置107に配達業者用の磁気カード120を挿入すると、配達先の部屋番号を入力するように表示装置121に表示する。テンキー108により部屋番号が入力されると1個の未使用ロッカー102の使用を許可し、電気錠105を解錠する。配達業者が扉103を開いて配達物をロッカー102に

入れ、扉103が閉じられたのを扉開閉検知センサ104が検知すると、電気錠105を施錠する。
【0008】ロッカー102内に配達物があることが配達物検出センサ106で検出されると、その検出信号を受けた受領書発行装置110は受領書を発行する。そして磁気カード120を返却し、タイマー111のカウントをスタートさせる。タイマー111のカウントが所定時間経過すると、網制御装置118をONして電話回線122とスピーチネットワーク回路115とを接続してループを形成させ、配達業者によって入力された受取人宅に部屋番号に対応する電話番号を電話番号記憶装置112から読み出し、ダイヤル発信回路114により電話をかける。

【0009】この時呼出音検出回路117により話中音が検出されなかったときは呼出音をカウントし、電話口に受取人が出たときはメッセージ出力回路116により配達物の受け取りを要請するメッセージを流す。また話中音が検出されたとき、あるいは話中音は検出されなかったが例えば呼出音を10回カウントしても電話に受取人が出ないときは一旦電話を切り、上記タイマー111のカウントをスタートさせ、所定時間経過後再び電話する処理を繰り返す。

【0010】このようにロッカー102に配達物が保管されてから所定時間経過すると、受取人が配達物を取りにくるまで繰り返し自動的に電話するので、配達物が長時間放置されることが防止できる。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】従来の配達物保管ロッカー装置は以上のように構成されているので、ロッカーから電話がかかったとき、居住者が何らかの要因により、それに気が付かなかった場合、配達物の有無を確認するにはロッカーまで見に行くかあるいは所定時間経過後に再度電話がかかってくるのを待つしかないという問題があった。

【0012】また、例えば居住者の都合で直ちに配達物を取りに行けない場合や、居住者が夜遅く帰宅した場合、深夜に電話の呼び出し（リトライ動作）があると安眠を妨害する恐れがあるという問題点もあった。

【0013】この発明は上記のような従来の問題点を解消することを課題になされたものであり、郵便や荷物な

4

どの配達物が保管ロッカーに長時間放置されることを防止でき、保管ロッカーの設置場所が建物の集合玄関など居住やオフィスから離れた場所に配置されている場合でも、配達物の受取人がわざわざ出向くことなく配達物の有無を確認できるように、居住者の生活を考慮した配達物保管ロッカー装置を得ることを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1に記載された配達物保管ロッカー装置は、ロッカー内の配達物を検出する配達物検出センサと、配達物の保管時間をカウントするタイマーと、受取人宅の電話番号を記憶する電話番号記憶部と、前記電話番号記憶部に記憶された電話番号を発信するダイヤル発信部と、前記配達物検出センサによりロッカー内の配達物が検出されてから前記タイマーにより所定時間がカウントされると、前記ダイヤル発信部により受取人宅に自動的に電話をかけるよう指示を出す制御手段と、を有する配達物保管ロッカー装置であって、外部からの電話を着信し、前記制御手段の指示に基づき外部の電話に対して応答する回線インターフェース部と、前記回線インターフェース部により外部の電話に接続され、音声メッセージを出力する音声合成部と、前記音声メッセージに基づき電話のプッシュボタンから入力されたプッシュボタン（PB）信号を受信し、コードデータに変換して前記制御手段に伝達するPB信号受信部と、を含み、前記制御手段が外部からの電話問い合わせに対し、前記PB信号受信部からのコード化されたPB信号に応じて、音声合成部からの音声メッセージにより自動応答することとを特徴とする。

【0015】請求項2に記載された配達物保管ロッカー装置は、ロッカー内の配達物を検出する配達物検出センサと、配達物の保管時間をカウントするタイマーと、受取人宅の電話番号を記憶する電話番号記憶部と、前記電話番号記憶部に記憶された電話番号を発信するダイヤル発信部と、前記配達物検出センサによりロッカー内の配達物が検出されてから前記タイマーにより所定時間がカウントされると、前記ダイヤル発信部により受取人宅に自動的に電話をかけるよう指示を出す制御手段と、を有する配達物保管ロッカー装置であって、受取人宅に自動的に電話をかけることを禁止する時間帯を記憶するメモリを含み、前記制御手段が前記メモリに記憶された時間帯と現在時刻とを照合し、受取人宅の電話との接続及び切断を制御することとを特徴とする。

【0016】請求項3に記載された配達物保管ロッカー装置は、ロッカー内の配達物を検出する配達物検出センサと、配達物の保管時間をカウントするタイマーと、受取人宅の電話番号を記憶する電話番号記憶部と、前記電話番号記憶部に記憶された電話番号を発信するダイヤル発信部と、前記配達物検出センサによりロッカー内の配達物が検出されてから前記タイマーにより所定時間がカ

ウントされると、前記ダイヤル発信部により受取人宅に自動的に電話をかけるよう指示を出す制御手段と、を有する配達物保管ロッカー装置であって、前記制御手段の指示に基づき外部の電話に対して応答する回線インターフェース部と、前記回線インターフェース部により外部の電話に接続され、音声メッセージを出力する音声合成部と、を含み、前記制御手段が、受取人宅との電話回線の通話が切られるまで及び所定回数に達するまでのいずれか一方まで前記音声合成部により音声メッセージの送出を繰り返すことを特徴とする。

【0017】

【作用】請求項1記載の発明における配達物保管ロッカー装置は、回線インターフェース部が外部からの電話を着信すると、PB信号受信部が受信したPB信号に応じて、音声合成部からの音声メッセージにより外部からの電話問い合わせに自動応答する。これにより、配達物がある場合にロッカー側から受取人宅へ通知するだけでなく、逆に外部からロッカーに対して電話をかけて配達物の有無を確認することができる。

【0018】請求項2記載の発明における配達物保管ロッカー装置は、メモリ領域に記憶された電話呼び出しを禁止する時間帯と現在時刻とを照らし、電話回線との接続／切断を制御することにより、深夜等はロッカー側から受取人への電話呼び出しをしないような設定ができる。

【0019】請求項3記載の発明における配達物保管ロッカー装置は、電話回線の通話が切られるまで、あるいは所定の回数に達するまで、音声メッセージの送出を繰り返す処理を行うことにより、配達通知を留守番電話に録音できる。

【0020】

【実施例】以下、この発明の実施例を図面について説明する。

【0021】図1はこの発明による配達物保管ロッカー装置の構成を示す図である。図1において、1はロッカー装置であり、このロッカー装置1は配達物を保管するためのロッカー2を1個もしくは複数個備え、各ロッカー2には扉3、扉3の開閉を検知する扉開閉検知センサ4、扉3を施錠或いは解錠するための電気錠5、ロッカー2内の配達物を検出する配達物検出センサ6とを備えている。

【0022】また、上記ロッカー装置1の使用者が正規の配達業者あるいは受取人、または居住者であることを識別するための識別装置7、受取人の部屋番号等を入力するための入力キー8、音声メッセージを発する報知装置9、操作方法などのガイダンスやメッセージを表示するための表示装置21、ロッカー2が満杯で利用できるロッカー2がないことを通報する外部通報回路25、および配達業者に配達物の受領書を発行するための受領書発行装置10、配達物が保管されてからの経過時間をカ

ウントするタイマー11、予じめ各部屋の居住者の電話番号や電話呼び出しを禁止する時間帯などのデータを記憶しているメモリ12が接続され、これ等を制御するとともに、ダイヤル発信部14、音声合成部16、呼出音検出部17、回線インターフェース部18、PB信号受信部23、回線制御部24を制御する制御手段としてのCPU19を備えている。また、CPU19は、外部からの電話問い合わせに自動応答する応答手段としての機能も有する。

10 【0023】上記ダイヤル発信部14はCPU19からのオーダーに従って電話をかける機能を有する。

【0024】上記音声合成部16は次の機能を有する。

【0025】CPU19からのオーダーに従って、対応するガイダンス・メッセージのデータを発生し、音声に変換する機能。

【0026】音声に変換した信号を規定の音圧レベルになるように増幅し、電話回線へ送出する機能。

【0027】上記呼出音検出部17は電話の呼出音あるいは話中音を検出する。

20 【0028】上記回線インターフェース部18は直接に電話回線と接続される部分であり、次の機能を有する。

【0029】電話回線から送られてくるリングング信号を受信し、着信を検出する機能。

【0030】着信検出後、CPU19に対して着信確認信号を送出し、そこからのオーダーに従って電話回線に応答する機能。

【0031】CPU19からのオーダーに従って音声合成部16と電話回線との接続／切断を行い、ガイダンス・メッセージの送出／送出停止を行う機能。

30 【0032】通信完了後、CPU19からのオーダーに従って電話回線との接続を切断する機能。

【0033】上記PB信号受信部23は次の機能を有する。

【0034】電話回線からのPB信号を受信し、コード・データ(0~9, #, *)に変換する機能。

【0035】CPU19にコード・データ受信を通知し、そのコード・データを送出する機能。

【0036】上記回線制御部24は次の機能を有する。

40 【0037】CPU19に対して着信確認信号を送出する機能。

【0038】CPU19からのオーダーを受信し、回線インターフェース部18に対して所定の制御を行う機能。

【0039】次に動作について説明する。

【0040】図2、図3、図4、図5は図1に示す配達物保管ロッカー装置の動作を示すフローチャートであり、図3のフローチャート中の符号Aは図4のフローチャートAに接続している。

50 【0041】ロッカー装置1が使用できる状態においては、入居者の部屋番号に対応する配達物の受取人宅(ま

たはオフィス)の電話番号、および配達物があっても電話呼出を禁止する時間帯が初期データとしてメモリ12に記憶されている。これらデータの登録動作を図2のフローチャートに従い説明する。

【0042】図2のフローチャートのステップST1において、電話機(ただしPB信号が送出できる電話機に限る)26より、ロッカー装置1に割り当てられた電話番号または内線番号に電話をかけると、回線インターフェース部18が着信を検出し、回線制御部24を介してCPU19に着信を知らせ、自動応答する。

【0043】そして、ステップST2において、回線インターフェース部18により音声合成部16が電話回線に接続され、CPU19からのオーダーにより、音声合成による所定のガイダンス・メッセージ(初期データ設定か配達物有無の確認かの処理選択要求、およびデータ入力要求)が送出される。操作者はガイダンス・メッセージに従い、初期データ設定の選択の操作を電話機のプッシュ・ボタンにより行い、配達物の受取人宅の電話番号、配達物があっても電話呼び出しを禁止する時間帯等を、同じく電話機のプッシュ・ボタンにより入力する(ステップST3)。

【0044】電話回線を介して入力されたこれらの情報(PB信号)は、PB信号受信部23においてコード・データに変換されてCPU19に送出される。CPU19では入力されたコード・データを解析し(ステップST4)、正しいデータであるか否かの判断を行う(ステップST5)。もし入力されたデータが不正な場合は、再度正しいデータを入力するようにガイダンス・メッセージを送出(ステップST6)し、データが正しい場合は、ステップST7においてデータ入力完了かどうかの判断を行う。

【0045】必要な情報が全て入力され、最後にデータ入力の完了を示すコードが入力されると、ステップST8において、CPU19が入力されたデータをメモリ12に書き込み、回線インターフェース部18に対して通信完了のオーダーを送出し、電話回線との接続を切断する(ステップST9)。

【0046】次に配達物の保管および取り出しの動作を図3および図4のフローチャートに従い説明する。ロッカー装置1は通常時、各ロッカー2の扉3は閉じられており、電気錠5は施錠された状態にある。この状態において、配達物検出センサ6によってその使用状態、即ち未使用のロッカー2の有無が判定される(ステップST11)。未使用のロッカー2がない場合には、ロッカー2が満杯であることを外部通報回路25により管理入室等へ通報する(ステップST12)。

【0047】未使用のロッカー2がある場合は配達物の保管が可能であり、識別装置7にIDカード20を入れるように表示装置21に表示する(ステップST13)。そしてステップST14において識別装置7にID

カード20が挿入されると、それが配達業者用のカードであるか否かを識別する(ステップST15)。

【0048】ここでIDカード20が配達業者用のものである場合には、ステップST16において入力キー8により配達先の部屋番号を入力するように通報装置9が報知する。

【0049】ステップST17では所定時間内に部屋番号が入力されたかどうかをCPU19が判定し、入力されなかった場合はステップST16に戻る。部屋番号が入力された場合には、ステップST18で未使用のロッカー2の内の1個の使用を許可し、電気錠5を解錠する。そして入力キー8により入力された部屋番号を表示装置21に表示し、部屋番号に誤りがないことを確認するように報知装置9により報知する(ステップST19)。

【0050】ステップST20では、部屋番号に誤りがないことを確認する入力キー8が所定時間内に押されたかどうかをCPU19が判定し、押されなかった場合はステップST19に戻る。確認の入力キー8が押された場合には、ステップST18で使用を許可されたロッカー2の番号とそのロッカー2に配達物を入れて扉3を閉めるように報知装置9により報知する(ステップST21)。

【0051】そしてステップST22で所定時間内に扉3が閉められたかどうかを扉開閉検知センサ4が検知し、閉められなかった場合はステップST21に戻る。閉められた場合には電気錠5を施錠する(ステップST23)。

【0052】次に図4のフローチャートのステップST24において、ロッカー2内の配達物の有無を配達物検出センサ6により検出し、配達物が検出されなければステップST25に移って操作ミスであることを報知装置9により報知し、ステップST26でIDカード20を返却して処理を終了する。

【0053】上記ステップST24において、配達物が検出された場合にはステップST27に進み、受領書発行装置10より受領書を発行し、IDカード20を返却する。また、以上の操作により、所定の部屋番号のロッカー2に配達物があることをメモリ12に記憶する(ステップST28)。

【0054】ステップST29では配達先へ電話呼び出しが可能な時間帯であるか否かをメモリ12を参照することによりCPU19が判定し、電話呼び出しが禁止されている時間帯の場合には、電話呼び出しが可能な時間帯になるまで待機する。従って、深夜の電話呼び出しによる安眠妨害等を防止できる。

【0055】そしてステップST29において、配達先への電話呼び出しが可能な時間帯である場合、または可能な時間帯になった場合にはステップST30に進み、上記図3のフローチャートのステップST16において

入力された部屋番号に対応する配達先の電話番号をメモリ12から読み出し、発信部14より受取人宅の電話機26に電話をかける。

【0056】ステップST31において、呼出音検出部17により相手が話中かどうかを判定し、話中音が検出されなかったときはステップST32に進み、所定の呼び出し回数、電話機26を鳴動させる間に応答があったかどうかを判定する。このとき応答があり、電話がつながった場合には、ステップST33において音声合成部16より配達物の受取りを要請するメッセージを送出する。

【0057】なお、このメッセージはステップST34において電話回線の通話が切られるまで、あるいは所定の回数に達するまで繰り返される。そして通話が断たれると、そのロッカーのタイマー11をクリアしてカウントを開始する。これにより、相手が留守番電話になっても、メッセージを留守番電話に録音できる(ステップST35)。

【0058】上記ステップ32において、所定の呼び出し回数内に応答がなかった場合にはステップST35を経て、ステップST36に進む。ステップST36では、ロッカー2のタイマー11がカウントを開始してから所定の時間が経過したかどうかを判定し、経過していなければ所定の時間が経過するのを待つ。ここで所定の時間が経過した場合にはステップST37に進み、配達物検出センサ6によりそのロッカー2に配達物が残っていないかどうかを判断し、残っていなければ処理を終了する。また配達物が残っている場合にはステップST29に戻る。

【0059】また、上記ステップST31において、話中音が検出されたときはステップST38において電話呼び出しを中止し、そのロッカー2のタイマー11をクリアしてカウントを開始する(ステップST39)。ステップST40では、ロッカー2のタイマー11がカウントを開始してから所定の時間が経過したかどうかを判定し、経過していなければ所定の時間が経過するのを待つ。ここで所定の時間が経過した場合にはステップST29に戻り、ステップST29以後の操作を繰り返す。

【0060】以上により、本実施例においても従来例同様受取人が配達物を取りにくるまで繰り返す自動的に受取人に電話がかけられるので、配達物が長時間放置されることを防止できる。

【0061】一方、上記図3のフローチャートのステップST15において、挿入されたIDカード20が識別装置7により配達業者用のものではないと判定され、ステップST41において居住者用のカードでもないと判定された場合には、ステップST42で報知装置9により、挿入されたカードが使用できないカードであることを報知し、ステップST43でIDカード20を返却して処理を終了する。

【0062】またステップST41において、居住者用のカードであると判定された場合にはステップST44に進み、IDカード20を入れた居住者宛の配達物があるか否かを、図4のステップST28においてメモリに記憶されたデータから判断し、配達物がないときはステップST45で報知装置9によりその旨を報知し、ステップST46でIDカードを返却して処理を終了する。

【0063】ステップST44でIDカード20を入れた居住者宛の配達物がある場合には、ステップST47で該当する配達物が保管されているロッカー2の電気錠5を解錠し、ロッカー2の番号とそのロッカー2の配達物を取り出して扉3を閉めるように報知装置9により報知する(ステップST48)。ステップST49では所定時間内に扉3が閉められたかどうかを扉開閉検知センサ4が検知し、閉められなかった場合はステップST48に戻る。扉3が閉められた場合にはステップST50に進み、配達物検出センサ6によりそのロッカー2に配達物が残っていないかどうかを判断し、配達物が残っているときにはステップST51で報知装置9によりその旨を報知し、ステップST48に戻る。ステップST50において配達物が残っていなければ、ステップST52においてロッカー2の電気錠5を施錠する。そしてステップST53でIDカードを返却して処理を終了する。

【0064】図5は図1に示す配達物保管ロッカー装置において、配達物の有無を確認するために外部からロッカー装置1へ電話をかけたときの動作を示すフローチャートである。

【0065】ステップST61において、住居あるいはオフィスの電話機より、ロッカー装置1に割り当てられた電話番号または内線番号に電話をかけると、回線インターフェース部18が着信を検出し、回線制御部24を介してCPU19に着信を知らせ、自動応答する。すなわち、ステップST62で、音声合成部16が回線インターフェース部18により電話回線に接続され、CPU19からのオーダーにより、音声合成による所定のガイダンス・メッセージを送出する。

【0066】操作者がガイダンス・メッセージに従い、ステップST63で電話機のプッシュ・ボタンにより、配達物の有無を確認する処理選択、入居者の部屋番号の入力を行なうと、この入力データはPB信号受信部23においてコード・データに変換されCPU19に送出される。CPU19では入力されたコード・データを解析し(ステップST64)、正しいデータであるか否かの判断を行う(ステップST65)。入力されたデータが不正な場合は、再度正しいデータを入力するようガイダンス・メッセージを送出(ステップST66)し、データが正しい場合はステップST67において、上記ステップST63で入力された部屋番号への配達物があるか否かを、図4のステップST28においてメモリ12に

記憶されたデータを参照することにより判別し、ステップST68において配達物の有無を通知する音声メッセージを送出する。

【0067】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の発明によれば、外部からの電話を着信して自動応答する回線インターフェース部、PB信号受信部、回線制御部と、外部からの電話問い合わせに自動応答する応答手段を設けて構成したので、配達物の受取人が保管ロッカーの配置場所に向くことなく、外部から配達物の有無が確認でき、利便性が向上する。

【0068】請求項2記載の発明によれば、電話呼び出しを禁止する時間帯などのデータを記憶するメモリ領域と、このメモリ領域に記憶された時間帯と現在時刻とを照らし電話回線との接続/切断を制御する制御手段を設けて構成したので、必要に応じ電話呼び出しを抑止できる。この結果、深夜に電話の呼び出しが生ずることを未然に防止することができる。

【0069】請求項3記載の発明によれば、電話回線の通話が切られるまで、あるいは所定の回数に達するまで、音声メッセージの送出を繰り返す処理機能を制御手段に設けて構成したので、留守番電話へのメッセージ録音が可能となり、ロッカー内の配達物確認をより迅速、かつ確実になるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例による配達物保管ロッカー装置の構成図である。

【図2】この発明の一実施例による初期データ設定動作を説明するフローチャートである。

【図3】この発明の一実施例による動作を説明するフ

ーチャートである。

【図4】この発明の一実施例による動作を説明するフローチャートである。

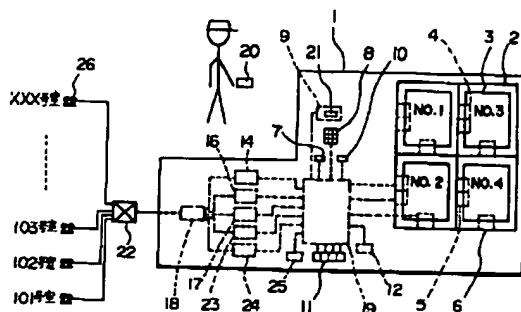
【図5】この発明の一実施例による外部からの配達物有無確認動作を説明するフローチャートである。

【図6】従来の配達物保管ロッカー装置の構成図である。

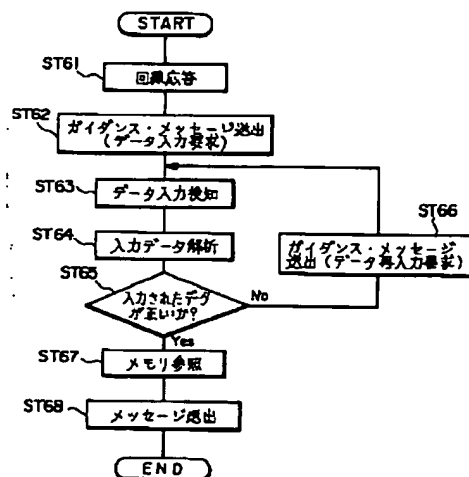
【符号の説明】

- 1 ロッカー装置
- 2 ロッカー
- 3 扉
- 4 扉開閉検知センサ
- 5 電気錠
- 6 配達物検出センサ
- 7 識別装置
- 8 入力キー
- 9 報知装置
- 11 タイマー
- 12 メモリ
- 14 ダイヤル発信部
- 16 音声合成部
- 17 呼出音検出部
- 18 回線インターフェース部
- 19 CPU
- 21 表示装置
- 22 電話回線
- 23 PB信号受信部
- 24 回線制御部
- 25 外部通報回路
- 26 電話機

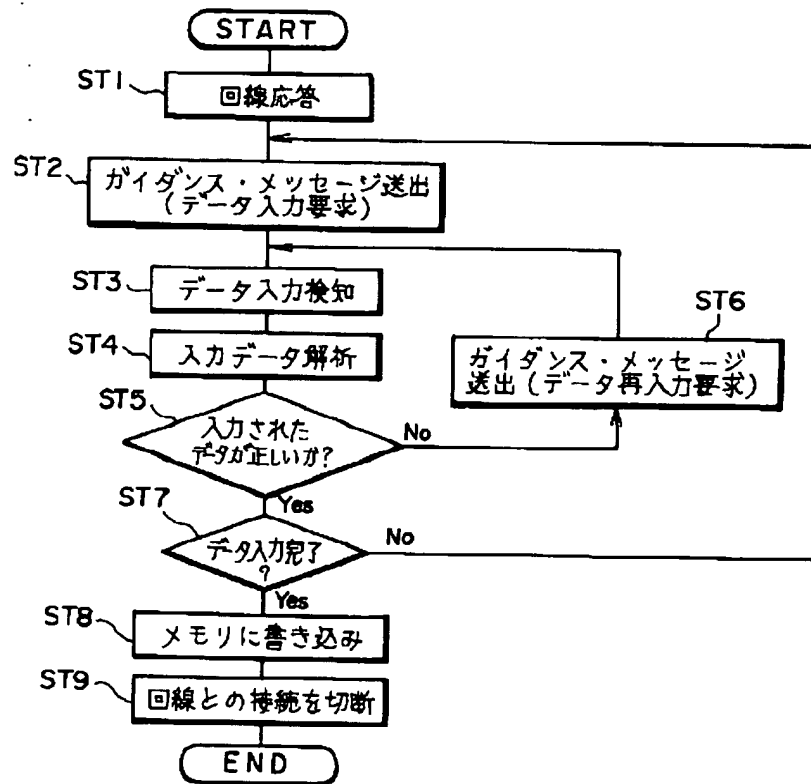
【図1】



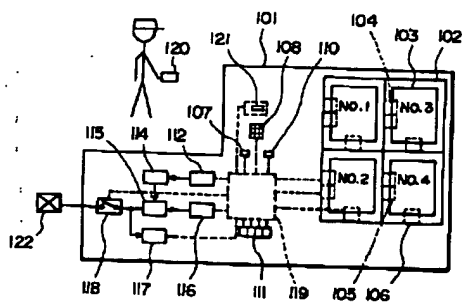
【図5】



【図2】



【図6】

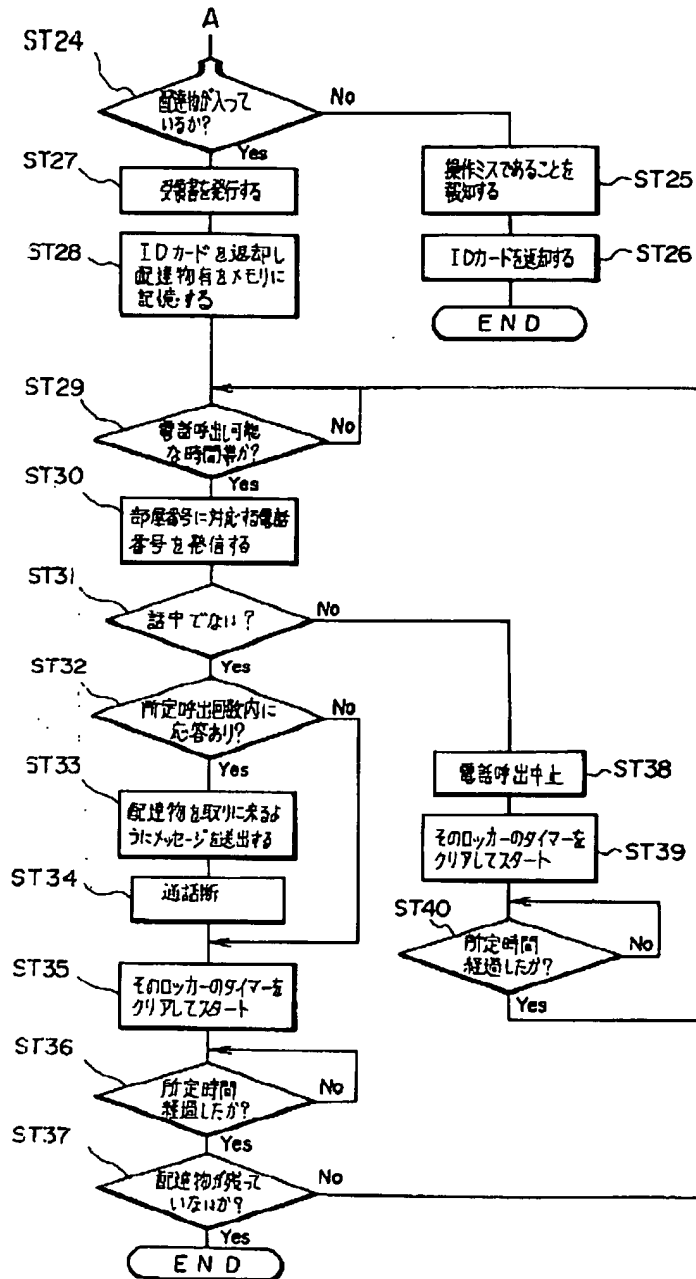



```

graph TD
    START([START]) --> ST11{ST11  
使用のロッカーあり?}
    ST11 -- No --> ST12[ST12  
管理入室へ通報する]
    ST12 --> END1([END])
    ST11 -- Yes --> ST13[ST13  
表示装置にIDカードを  
入れるように表示する]
    ST13 --> ST14[ST14  
IDカード挿入検知]
    ST14 --> ST15{ST15  
基本乗客用カードか?}
    ST15 -- No --> ST41{ST41  
居住者用カードか?}
    ST15 -- Yes --> ST16[ST16  
最優先の暗番号を入力  
するように通知する]
    ST16 --> ST17{ST17  
所定時間内に暗番号  
が入力されたか?}
    ST17 -- No --> ST41
    ST17 -- Yes --> ST18[ST18  
未使用のロッカーの中の  
1個の電気錠を開錠する]
    ST18 --> ST19[ST19  
暗番号に誤りがないことを  
確認するように通知する]
    ST19 --> ST20{ST20  
所定時間内に確認キー  
が押されたか?}
    ST20 -- No --> ST41
    ST20 -- Yes --> ST21[ST21  
ロッカーの番号とそのロッカーに配属物  
を入れる扉を開めるように通知する]
    ST21 --> ST22{ST22  
所定時間内に扉が  
開かれたか?}
    ST22 -- No --> ST41
    ST22 -- Yes --> ST23[ST23  
ロッカーの電気錠を  
施錠する]
    ST23 --> A((A))
    ST41 -- No --> ST42[ST42  
使用できないカードと  
あることを通知する]
    ST42 --> ST43[ST43  
IDカードを返却する]
    ST43 --> END2([END])
    ST41 -- Yes --> ST44{ST44  
その暗番号の  
反逆号はあるか?}
    ST44 -- No --> ST45[ST45  
居住者がいないことを通知する]
    ST45 --> ST46[ST46  
IDカードを返却する]
    ST46 --> END2
    ST44 -- Yes --> ST47[ST47  
対応するロッカーの  
電気錠を解錠する]
    ST47 --> ST48[ST48  
ロッカーの番号とそのロッカーの配属物を  
取り出して扉を開るように通知する]
    ST48 --> ST49{ST49  
所定時間内に扉が  
開かれたか?}
    ST49 -- No --> ST51[ST51  
配属物が残っている  
ことを通知する]
    ST49 -- Yes --> ST50{ST50  
配属物が残って  
いないか?}
    ST50 -- No --> ST51
    ST50 -- Yes --> ST52[ST52  
ロッカーの電気錠を  
施錠する]
    ST52 --> ST53[ST53  
IDカードを返却する]
    ST53 --> END3([END])

```

【図4】



【手続補正書】

【提出日】平成6年8月4日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ロッカー内の配達物を検出する配達物検出センサと、配達物の保管時間をカウントするタイマーと、受取人宅の電話番号を記憶する電話番号記憶部と、

前記電話番号記憶部に記憶された電話番号を発信するダイヤル発信部と、前記配達物検出センサによりロッカー内の配達物が検出されてから前記タイマーにより所定時間がカウントされると、前記ダイヤル発信部により受取人宅に自動的に電話をかけるよう指示を出す制御手段と、を有する配達物保管ロッカー装置であって、外部からの電話を着信し、前記制御手段の指示に基づき外部の電話に対して応答する回線インターフェース部と、前記回線インターフェース部により外部の電話に接続され、音声メッセージを出力する音声合成部と、前記音声メッセージに基づき電話のプッシュボタンから入力されたプッシュボタン（PB）信号を受信し、コードデータに変換して前記制御手段に伝達するPB信号受信部と、を含み、前記制御手段が外部からの電話問い合わせに対し、前記PB信号受信部からのコード化されたPB信号に応じて、音声合成部からの音声メッセージにより自動応答することを特徴とする配達物保管ロッカー装置。

【請求項2】 ロッカー内の配達物を検出する配達物検出センサと、配達物の保管時間をカウントするタイマーと、受取人宅の電話番号を記憶する電話番号記憶部と、前記電話番号記憶部に記憶された電話番号を発信するダイヤル発信部と、前記配達物検出センサによりロッカー内の配達物が検出されてから前記タイマーにより所定時間がカウントされると、前記ダイヤル発信部により受取人宅に自動的に電話をかけるよう指示を出す制御手段と、を有する配達物保管ロッカー装置であって、受取人宅に自動的に電話をかけることを禁止する時間帯を記憶するメモリを含み、前記制御手段が前記メモリに記憶された時間帯と現在時刻とを照合し、受取人宅の電話との接続及び切断を制御することを特徴とする配達物保管ロッカー装置。

【請求項3】 ロッカー内の配達物を検出する配達物検出センサと、配達物の保管時間をカウントするタイマーと、受取人宅の電話番号を記憶する電話番号記憶部と、前記電話番号記憶部に記憶された電話番号を発信するダイヤル発信部と、前記配達物検出センサによりロッカー内の配達物が検出されてから前記タイマーにより所定時間がカウントされると、前記ダイヤル発信部により受取人宅に自動的に電話をかけるよう指示を出す制御手段と、を有する配達物保管ロッカー装置であって、前記制御手段の指示に基づき外部の電話に対して応答す

る回線インターフェース部と、前記回線インターフェース部により外部の電話に接続され、音声メッセージを出力する音声合成部と、を含み、前記制御手段が、受取人宅との電話回線の通話が切られるまで及び所定回数に達するまでのいずれか一方まで前記音声合成部により音声メッセージの送出を繰り返すことを特徴とする配達物保管ロッカー装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正内容】

【0013】この発明は上記のような従来の問題点を解消することを課題になされたものであり、郵便や荷物などの配達物が保管ロッカーに長時間放置されることを防止でき、保管ロッカーの設置場所が建物の集合玄関など住居やオフィスから離れた場所に配置されている場合でも、配達物の受取人がわざわざ出向くことなく配達物の有無を確認できるように、居住者の生活を考慮した配達物保管ロッカー装置を得ることを目的とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正内容】

【0048】ここでIDカード20が配達業者用のものである場合には、ステップST16において入力キー8により配達先の部屋番号を入力するように報知装置9が報知する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0059

【補正方法】変更

【補正内容】

【0059】また、上記ステップST31において、話中音が検出されたときはステップST38において電話呼び出しを中止し、そのロッカー2のタイマー11をクリアしてカウントを開始する（ステップST39）。ステップST40では、ロッカー2のタイマー11がカウントを開始してから所定の時間が経過したかどうかを判定し、経過していなければ所定の時間が経過するのを待つ。ここで所定の時間が経過した場合にはステップST29に戻り、ステップST29以後の動作を繰返す。

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images problems checked, please do not report the problems to the IFW Image Problem Mailbox